Volume 9 Issue 5 (2025) Pages 1249-1260
Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini
ISSN: 2549-8959 (Online)

Pembelajaran STEAM Berbasis Kearifan Lokal dalam Meningkatkan Kemampuan *Problem Solving* Anak: Studi Kasus di RA Hidayatul Islamiyah Tuban

Ulya Ainur Rofi'ah[1]✉, Muslimin[2], Ninik Hidayati[3] , Ummidlatus Salamah[4], Khabib Syaikhu Rohman[5]
Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Institut Agama Islam Nahdlatul Ulama Tuban, Indonesia[(1,2,3,4)]
Abu Dhabi University, United Arab Emirates[(5)]
DOI: 10.31004/obsesi.v9i5.6901

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak signifikan penerapan pembelajaran STEAM berbasis kearifan lokal terhadap kemampuan *problem solving* anak usia 4–5 tahun. Menggunakan pendekatan kualitatif jenis studi kasus, data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, angket, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi STEAM dengan nilai-nilai budaya lokal secara nyata meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kemandirian, serta keterampilan sosial anak. Pendekatan ini membuat proses pembelajaran lebih kontekstual, menyenangkan, dan bermakna karena dekat dengan kehidupan sehari-hari anak, sehingga mereka lebih aktif bertanya, bereksplorasi, dan menemukan solusi secara mandiri. Penerapan STEAM berbasis kearifan lokal tidak hanya berdampak pada aspek kognitif, tetapi juga memperkuat identitas budaya dan karakter anak sejak dini. Anak-anak menunjukkan antusiasme belajar yang tinggi dan rasa bangga terhadap budaya lokal mereka. Guru dan orang tua turut merasakan manfaatnya karena pendekatan ini mempermudah pemahaman konsep abstrak serta meningkatkan partisipasi aktif dalam proses pembelajaran

Kata Kunci: *STEAM, kearifan lokal, problem solving, anak usia dini*

Abstract

This study aims to analyze the significant impact of implementing STEAM-based learning integrated with local wisdom on the problem-solving abilities of children aged 4–5 years. Using a qualitative case study approach, data were collected through observation, interviews, questionnaires, and documentation. The findings reveal that the integration of STEAM with local cultural values significantly enhances children's critical thinking, creativity, independence, and social skills. This approach creates a more contextual, enjoyable, and meaningful learning experience, as it relates closely to the children's daily lives, encouraging them to ask questions, explore, and discover solutions independently. The implementation of STEAM-based learning rooted in local wisdom not only impacts cognitive development but also strengthens children's cultural identity and character from an early age. Children showed high enthusiasm for learning and a sense of pride in their local culture. Teachers and parents also perceived the benefits, noting how the approach facilitated the understanding of abstract concepts and encouraged more active participation in the learning process.

Keywords: *STEAM, local wisdom, problem-solving, early childhood*

✉ Corresponding author :
Email Address: ulyaainurrofiah@iainutuban.ac.id (Tuban, Indonesia)
Received 21 February 2025, Accepted 3 May 2025, Published 19 May 2025

DOI: 10.31004/obsesi.v9i5.6901

Pendahuluan

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan tahap fundamental dalam perkembangan anak yang berperan penting dalam membentuk karakter, keterampilan berpikir, serta kecakapan sosial yang akan menjadi bekal bagi mereka di masa depan. Pada rentang usia 4-5 tahun, anak-anak berada dalam tahap emas (golden age) yang ditandai dengan daya eksplorasi tinggi, keingintahuan besar, serta perkembangan kognitif yang pesat. Menurut teori perkembangan kognitif Piaget yang dikutip oleh Pepilina et al. (2024), menerangkan bahwa anak-anak pada tahap praoperasional mulai mengembangkan kemampuan berpikir simbolik, meskipun masih terbatas dalam memahami hubungan sebab-akibat yang kompleks. Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran yang mampu menstimulasi keterampilan berpikir kritis dan problem solving agar anak terbiasa menemukan solusi terhadap berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang inovatif dan terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis serta problem solving pada anak usia dini adalah STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics*). Hanifah and Kurniati (2024) menjelaskan bahwa pendekatan STEAM tidak hanya mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu dalam pembelajaran, tetapi juga menekankan pentingnya eksplorasi, kreativitas, kerja sama, serta pemecahan masalah berbasis pengalaman nyata. Pembelajaran berbasis STEAM memberikan kesempatan bagi anak untuk terlibat dalam eksperimen dan eksplorasi yang sesuai dengan tingkat perkembangan mereka, sehingga konsep-konsep sains dan teknologi dapat dipahami secara lebih kontekstual dan aplikatif.

Meskipun pendekatan STEAM telah terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan anak, penerapannya di PAUD perlu mempertimbangkan aspek budaya dan karakteristik lingkungan setempat agar lebih bermakna bagi anak. Dalam konteks pendidikan di Indonesia, kearifan lokal memiliki peran penting dalam membangun identitas budaya serta menanamkan nilai-nilai sosial yang diwariskan secara turun-temurun. Alatas et al. (2024) menegaskan bahwa pendidikan berbasis kearifan lokal tidak hanya memperkuat identitas budaya anak, tetapi juga membantu mereka dalam mengembangkan keterampilan sosial serta memahami lingkungan sekitar secara lebih mendalam. Dengan demikian, penggabungan konsep STEAM dan kearifan lokal dalam pembelajaran di PAUD dapat menjadi strategi yang efektif untuk meningkatkan problem solving anak sekaligus menanamkan nilai-nilai budaya yang berharga.

RA Hidayatul Islamiah Tuban memiliki potensi besar dalam mengembangkan pembelajaran berbasis STEAM yang dikolaborasikan dengan kearifan lokal. Tuban, sebagai daerah yang kaya akan budaya dan sumber daya alam, menyediakan lingkungan ideal untuk mengintegrasikan unsur sains, teknologi, teknik, seni, dan matematika dalam pengalaman belajar yang lebih kontekstual. Berbagai kearifan lokal seperti permainan tradisional, seni batik gedog, teknik pembuatan gerabah, serta pemanfaatan bahan alami seperti tanah liat dan serat pohon siwalan dapat menjadi media pembelajaran yang menarik dan bermakna bagi anak-anak. Dengan pendekatan ini, mereka tidak hanya memahami konsep-konsep akademik secara abstrak tetapi juga menerapkannya dalam situasi nyata yang dekat dengan kehidupan sehari-hari mereka.

Penerapan STEAM berbasis kearifan lokal di Tuban dapat dilakukan melalui berbagai metode inovatif yang melibatkan eksplorasi langsung. Permainan tradisional seperti *engklek*, *benthik*, dan *dakon* tidak hanya mengajarkan konsep matematika dan strategi, tetapi juga meningkatkan keterampilan motorik serta kemampuan berpikir logis anak. Seni batik gedog khas Tuban menjadi media efektif untuk mengajarkan konsep pola, simetri, serta kreativitas dalam seni dan desain. Selain itu, proses pembuatan gerabah yang telah diwariskan turun-temurun dapat menjadi sarana eksplorasi dalam memahami perubahan fisika dan kimia, mulai dari pemilihan bahan hingga teknik pembakaran. Dengan melibatkan anak dalam proses-proses ini, pembelajaran STEAM menjadi lebih nyata, menarik, dan relevan dengan budaya setempat.

Pendekatan ini memiliki keunggulan dibandingkan dengan model STEAM konvensional yang sering kali bergantung pada teknologi digital atau eksperimen laboratorium. Menurut studi yang dilakukan oleh (Djarwo et al. 2025), pembelajaran STEAM berbasis budaya lokal dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar anak karena mereka merasa lebih dekat dengan

DOI: 10.31004/obsesi.v9i5.6901

materi yang diajarkan. Sementara itu, penelitian oleh (Agusta 2020) menunjukkan bahwa anak-anak yang belajar menggunakan pendekatan berbasis budaya menunjukkan peningkatan signifikan dalam keterampilan problem solving serta kemampuan berpikir kreatif dibandingkan dengan anak yang belajar melalui pendekatan konvensional. Jika penelitian sebelumnya lebih berfokus pada penerapan teknologi dalam STEAM, maka penelitian ini menyoroti bagaimana eksplorasi berbasis lingkungan sekitar dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih dekat dengan kehidupan anak.

Namun, dalam implementasinya, masih terdapat kesenjangan antara teori dan praktik yang perlu diperjelas. Secara teoritis, STEAM berbasis kearifan lokal menawarkan berbagai manfaat dalam meningkatkan pemahaman anak, tetapi dalam praktiknya, banyak guru PAUD masih mengalami kendala dalam mengadaptasikan metode ini ke dalam kurikulum. Sebagian besar pendidik masih terbiasa dengan metode pembelajaran berbasis buku dan worksheet yang kurang memberikan ruang bagi eksplorasi langsung. Penelitian oleh Murwaningtyas et al. (2025) menunjukkan bahwa salah satu kendala utama dalam implementasi STEAM berbasis kearifan lokal adalah kurangnya pelatihan guru dalam menerapkan metode pembelajaran yang mengintegrasikan budaya lokal secara efektif. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan dan pendampingan khusus bagi pendidik agar mereka mampu merancang dan mengimplementasikan pembelajaran berbasis STEAM dengan pendekatan budaya lokal secara lebih efektif. Selain itu, keterbatasan fasilitas dan sumber daya juga menjadi tantangan yang harus diatasi agar model pembelajaran ini dapat diterapkan secara optimal di berbagai lembaga PAUD, terutama yang berada di daerah dengan keterbatasan akses terhadap teknologi dan bahan ajar modern.

Integrasi STEAM berbasis kearifan lokal menawarkan manfaat yang lebih luas dibandingkan pendekatan STEAM konvensional. Dengan memanfaatkan budaya dan sumber daya alam sekitar, anak-anak dapat memahami konsep sains, teknologi, teknik, seni, dan matematika secara lebih aplikatif. Mereka juga lebih mudah menghubungkan teori dengan kehidupan nyata, sehingga meningkatkan pemahaman yang lebih mendalam. Selain itu, model ini membantu menumbuhkan identitas budaya anak sejak dini, memberikan apresiasi lebih terhadap warisan budaya mereka, serta menanamkan nilai-nilai sosial seperti gotong royong, kreativitas, dan kepedulian terhadap lingkungan. Hal ini diperkuat oleh temuan Gandana et al. (2023) yang menyebutkan bahwa anak yang belajar melalui pendekatan berbasis budaya cenderung lebih memiliki rasa tanggung jawab sosial dan keterampilan interpersonal yang lebih baik dibandingkan dengan anak-anak yang belajar menggunakan metode berbasis teknologi saja.

Pendekatan ini juga memiliki implikasi yang luas dalam dunia pendidikan anak usia dini. Dengan menekankan pada pembelajaran berbasis pengalaman nyata, STEAM berbasis kearifan lokal tidak hanya membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan problem solving anak, tetapi juga membangun keterampilan sosial dan kolaboratif mereka. Anak-anak diajak untuk bekerja sama, berdiskusi, dan menyelesaikan tantangan bersama dalam konteks budaya yang familiar bagi mereka. Menurut Piaget, anak-anak belajar paling efektif ketika mereka aktif mengeksplorasi lingkungan sekitar mereka (Nainggolan and Daeli 2021). Hal ini semakin relevan dengan pendekatan STEAM berbasis kearifan lokal yang menekankan pembelajaran melalui pengalaman langsung. Oleh karena itu, model ini dapat menjadi salah satu solusi dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran di PAUD, terutama dalam menumbuhkan kemampuan problem solving anak melalui eksplorasi budaya dan lingkungan sekitar.

Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini mengkaji secara mendalam bagaimana pembelajaran STEAM berbasis kearifan lokal dapat menjadi model pendidikan yang inovatif dan relevan dalam meningkatkan kemampuan problem solving anak. Studi ini menyoroti bagaimana eksplorasi budaya lokal tidak hanya memperkaya pengalaman belajar anak tetapi juga memberikan manfaat yang lebih luas dalam aspek sosial, emosional, dan kognitif mereka. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan metode pendidikan anak usia dini yang lebih berbasis budaya dan berorientasi pada pengalaman langsung. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi lembaga PAUD lain dalam

DOI: 10.31004/obsesi.v9i5.6901

mengembangkan model pembelajaran yang lebih kontekstual dan bermakna, sesuai dengan kebutuhan serta karakteristik anak-anak di lingkungan mereka. Penekanan utama dari penelitian ini adalah bagaimana Pembelajaran STEAM Berbasis Kearifan Lokal dalam Meningkatkan Kemampuan Problem Solving Anak: Studi Kasus di RA Hidayatul Islamiah Tuban.

Metodologi

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Haki, Prahastiwi, and Selatan (2024) menyatakan bahwa studi kasus memungkinkan peneliti untuk menggali suatu fenomena secara mendalam dalam konteks yang alami, sehingga sangat sesuai untuk meneliti efektivitas penerapan pembelajaran STEAM berbasis kearifan lokal dalam meningkatkan kemampuan problem solving anak usia 4-5 tahun di RA Hidayatul Islamiah Tuban. Subjek penelitian terdiri dari peserta didik usia 4-5 tahun di RA Hidayatul Islamiah Tuban, guru yang menerapkan model pembelajaran STEAM berbasis kearifan lokal, serta orang tua yang berperan dalam mendukung proses pembelajaran. Sampel dipilih secara purposif berdasarkan kriteria tertentu, seperti tingkat pemahaman anak terhadap konsep STEAM, latar belakang sosial ekonomi keluarga, serta keterlibatan orang tua dalam pendidikan anak. Pemilihan sampel yang beragam bertujuan untuk mendapatkan perspektif yang lebih luas terkait efektivitas metode pembelajaran yang diterapkan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi partisipatif, wawancara mendalam, serta dokumentasi. Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang mencatat interaksi anak dalam proses pembelajaran STEAM, partisipasi mereka dalam permainan berbasis kearifan lokal, serta bagaimana mereka menyelesaikan masalah dalam aktivitas tersebut. Observasi ini dilakukan secara berkala dalam beberapa sesi pembelajaran untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif. Wawancara mendalam dilakukan secara semi-terstruktur terhadap guru dan orang tua guna menggali pemahaman mereka terhadap efektivitas pembelajaran STEAM berbasis kearifan lokal. Dokumentasi berupa catatan pembelajaran, foto, dan rekaman video digunakan untuk mendukung data observasi dan wawancara, dengan analisis mendalam terhadap pola interaksi dan respons anak dalam pembelajaran.

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis tematik dengan tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan sebagaimana dijelaskan oleh Novelni and Sukma (2021). Proses analisis juga mengacu pada model Miles dan Huberman yang mencakup pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, serta verifikasi. Analisis tematik dilakukan dengan mengidentifikasi pola dan tema utama yang muncul dari data observasi, wawancara, dan dokumentasi, sementara model Miles dan Huberman digunakan untuk memastikan bahwa data diolah secara sistematis dan valid. Untuk memastikan keabsahan data, dilakukan triangulasi metode dengan membandingkan data yang diperoleh dari observasi, wawancara, dan dokumentasi guna meningkatkan validitas hasil penelitian (Denzin, 1978; Rifa'i 2023). Selain itu, teknik *member checking* dilakukan dengan meminta konfirmasi dari subjek penelitian mengenai hasil analisis yang diperoleh untuk memastikan keakuratan interpretasi data.

Strategi keabsahan data yang diterapkan mencakup perpanjangan waktu observasi, diskusi dengan rekan sejawat, serta audit trail guna meningkatkan kredibilitas dan dependabilitas penelitian. Lincoln dan Guba (1985) menyatakan bahwa keabsahan dalam penelitian kualitatif dapat diperoleh melalui kredibilitas, dependabilitas, konfirmabilitas, dan transferabilitas (Husnullail et al. 2024). Untuk meningkatkan transferabilitas hasil penelitian, data dan temuan akan dibandingkan dengan studi serupa di konteks lain guna menilai sejauh mana model pembelajaran ini dapat diterapkan di lembaga PAUD lain yang memiliki karakteristik serupa. Dengan pendekatan penelitian yang lebih terperinci ini, diharapkan hasil penelitian dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan model pembelajaran yang lebih inovatif dan relevan dengan kebutuhan anak usia dini, khususnya dalam konteks pendidikan berbasis kearifan lokal di RA Hidayatul Islamiah Tuban.

DOI: 10.31004/obsesi.v9i5.6901

Hasil dan Pembahasan

Penerapan pembelajaran STEAM berbasis kearifan lokal di RA Hidayatul Islamiah Tuban sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pendekatan ini memiliki dampak positif terhadap perkembangan anak usia dini. Studi yang dilakukan oleh (Hadianti 2024) mengungkapkan bahwa pembelajaran STEAM yang mengintegrasikan budaya lokal mampu meningkatkan pemahaman konsep sains dan seni serta menumbuhkan kreativitas dalam memecahkan masalah. Penelitian lain oleh (Suprigantini and Marpuah 2023) menegaskan bahwa penggunaan media loose parts dalam pembelajaran STEAM efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis anak melalui eksplorasi dan eksperimen.

Selain itu, hasil penelitian dari (Sukmawati and Rakhmawati 2023) menunjukkan bahwa anak-anak yang terlibat dalam pembelajaran STEAM yang berbasis proyek mengalami peningkatan signifikan dalam keterampilan berpikir kreatif dan kritis. Pendekatan ini juga memungkinkan anak untuk lebih aktif dalam berkomunikasi dan bekerja sama dalam menyelesaikan tugas, sebagaimana yang diungkapkan dalam penelitian (MasgantiSit, Basri, and Dwinamira 2022). Temuan ini sejalan dengan hasil wawancara yang dilakukan di RA Hidayatul Islamiah, di mana guru menyatakan bahwa pendekatan STEAM berbasis kearifan lokal mempermudah anak dalam memahami konsep abstrak melalui pengalaman nyata seperti permainan tradisional yang dimodifikasi dengan prinsip STEAM.

Seorang guru di RA Hidayatul Islamiah, Ibu Siti, menjelaskan bahwa pembelajaran berbasis STEAM dengan mengadaptasi permainan tradisional seperti engklek dan congklak membuat anak lebih cepat memahami konsep matematika dasar serta keterampilan berpikir logis. Ia menyatakan:

> "*Awalnya, saya khawatir anak-anak akan kesulitan memahami konsep sains dan matematika dalam pembelajaran STEAM. Namun, ketika kami mengaitkan konsep tersebut dengan permainan tradisional yang mereka kenal, mereka menjadi lebih antusias. Misalnya, dalam permainan congklak, kami mengenalkan konsep penjumlahan dan strategi berpikir yang melatih keterampilan problem solving mereka.*"

Selain itu, orang tua juga merasakan dampak positif dari penerapan pembelajaran ini. Salah satu orang tua, Bapak Andi, mengungkapkan bahwa setelah anaknya mengikuti pembelajaran STEAM berbasis kearifan lokal, anaknya menjadi lebih mandiri dan sering bertanya tentang hal-hal di sekitarnya. Ia berkata:

> "*Anak saya jadi lebih suka bertanya dan mencari tahu sendiri. Bahkan, ia sering mencoba membuat mainan sederhana dari bahan-bahan di rumah, seperti membuat perahu dari daun pisang dan menguji apakah bisa mengapung di air. Saya merasa metode ini sangat baik karena anak-anak tidak hanya menghafal pelajaran, tetapi juga mengalami dan mempraktikkannya sendiri.*"

Hasil penelitian sebelumnya juga mendukung temuan bahwa integrasi pembelajaran STEAM dengan budaya lokal dapat meningkatkan keterlibatan anak dalam pembelajaran. Sebanyak 85% responden dalam penelitian ini menyatakan bahwa pendekatan ini membuat anak lebih antusias dalam mengeksplorasi konsep-konsep sains, teknologi, teknik, seni, dan matematika dalam kehidupan sehari-hari mereka. Hal ini diperkuat oleh penelitian (Amalia 2025) yang menemukan bahwa pendekatan STEAM berbasis budaya lokal dapat meningkatkan rasa ingin tahu anak serta memperkuat interaksi sosial mereka dalam lingkungan belajar.

Lebih lanjut, penelitian oleh (Kurniawati, Kurniawati, and Muttaqin 2024) menunjukkan bahwa penggunaan bahan-bahan alami dalam pembelajaran STEAM mampu menumbuhkan rasa cinta anak terhadap lingkungan sekaligus meningkatkan keterampilan problem solving mereka. Hasil dokumentasi di RA Hidayatul Islamiah juga menunjukkan bahwa kegiatan berbasis STEAM, seperti eksperimen sederhana menggunakan bahan-bahan lokal dan eksplorasi seni tradisional, berkontribusi pada peningkatan interaksi sosial dan kerja sama dalam kelompok. Penilaian perkembangan anak dalam penelitian ini mengindikasikan bahwa 80% anak mengalami

DOI: 10.31004/obsesi.v9i5.6901

peningkatan signifikan dalam kemampuan problem solving dibandingkan sebelum diterapkannya model pembelajaran ini.

Hasil penelitian ini mengonfirmasi temuan dari berbagai penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pembelajaran STEAM berbasis kearifan lokal tidak hanya meningkatkan pemahaman anak terhadap konsep akademik, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan kerja sama sosial. Oleh karena itu, pendekatan ini dapat menjadi model pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kualitas pendidikan anak usia dini di Indonesia, terutama dalam konteks yang relevan dengan budaya dan lingkungan sekitar mereka. Berikut adalah ringkasan hasil penelitian dalam tabel 1.

Tabel 1. Hasil Penelitian Penerapan STEAM Berbasis Kearifan Lokal

Aspek Penelitian	Sebelum Penerapan STEAM	Setelah Penerapan STEAM
Antusiasme Anak	60%	90%
Keterlibatan dalam Pembelajaran	55%	85%
Kemampuan Problem Solving	50%	80%
Kemandirian Anak	58%	88%
Kreativitas	52%	87%

Pelaksanaan pembelajaran STEAM berbasis kearifan lokal dilakukan melalui berbagai tahap yang dirancang untuk mengembangkan kemampuan problem solving anak. Tabel 2 adalah langkah-langkah pelaksanaan yang diterapkan di RA Hidayatul Islamiah Tuban.

Tabel 2. Hasil Penelitian Penerapan STEAM Berbasis Kearifan Lokal

NO	Materi	Kegiatan	Durasi	Tujuan
	Konsep Keseimbangan dalam Fisika	Bermain egrang dan bakiak untuk memahami keseimbangan tubuh dan gaya gravitasi.	2 x 30 menit	Anak memahami konsep keseimbangan melalui pengalaman bermain permainan tradisional.
	Teknologi Sederhana dalam Kehidupan Sehari-hari	Membuat mainan kitiran dari bambu untuk mengenal prinsip aerodinamika dan energi angin.	2 x 30 menit	Anak memahami dasar teknologi sederhana melalui eksplorasi bahan lokal.
	Struktur Bangunan dan Rekayasa	Membangun miniatur rumah joglo dari bahan alami seperti bambu dan tanah liat.	3 x 30 menit	Anak memahami prinsip dasar konstruksi dan belajar bekerja sama dalam kelompok.
	Eksperimen Sains dengan Bahan Lokal	Membuat pewarna alami dari daun jati dan kunyit untuk mengenalkan perubahan zat.	2 x 30 menit	Anak memahami konsep sains melalui eksperimen langsung dengan bahan dari lingkungan sekitar.
	Seni dan Budaya Lokal	Membuat cap batik menggunakan pewarna alami dan motif khas Tuban.	2 x 30 menit	Anak mengenal budaya lokal melalui seni dan meningkatkan kreativitas.
	Matematika dalam Kehidupan Sehari-hari	Menghitung jumlah biji kedelai dalam wadah untuk memahami konsep bilangan dan operasi sederhana.	2 x 30 menit	Anak belajar konsep berhitung dengan pendekatan konkret dari lingkungan mereka.
	Pemecahan Masalah dalam Kelompok	Menyusun puzzle gambar rumah adat Tuban sebagai latihan berpikir logis dan strategis.	2 x 30 menit	Anak mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan problem solving melalui aktivitas kelompok.

Pelaksanaan pembelajaran STEAM berbasis kearifan lokal di RA Hidayatul Islamiah Tuban merupakan pendekatan inovatif yang tidak hanya mengajarkan konsep akademik tetapi juga

DOI: 10.31004/obsesi.v9i5.6901

menumbuhkan pemahaman kontekstual yang lebih mendalam bagi anak-anak. Salah satu keunggulan dari model pembelajaran ini adalah penggunaan permainan tradisional dalam memahami konsep ilmiah. Misalnya, dalam materi Konsep Keseimbangan dalam Fisika, anak-anak diajak bermain egrang dan bakiak untuk memahami keseimbangan tubuh dan gaya gravitasi. Aktivitas ini memungkinkan anak untuk mengalami langsung prinsip keseimbangan, sehingga pemahaman mereka terhadap konsep abstrak menjadi lebih nyata dan mudah dipahami. Selain itu, dalam aspek teknologi, anak-anak dikenalkan dengan Teknologi Sederhana dalam Kehidupan Sehari-hari melalui pembuatan mainan kitiran dari bambu. Aktivitas ini tidak hanya memperkenalkan prinsip aerodinamika dan energi angin, tetapi juga menanamkan kesadaran akan pemanfaatan bahan lokal sebagai sumber daya pembelajaran. Dengan cara ini, anak-anak tidak hanya menjadi lebih paham tentang teknologi sederhana, tetapi juga memiliki kesempatan untuk mengeksplorasi dan bereksperimen dengan material yang ada di sekitar mereka. Pembelajaran juga melibatkan aspek rekayasa dengan materi Struktur Bangunan dan Rekayasa, di mana anak-anak membangun miniatur rumah joglo dari bahan alami seperti bambu dan tanah liat. Aktivitas ini tidak hanya memperkenalkan prinsip dasar konstruksi, tetapi juga melatih anak dalam bekerja sama dan berkomunikasi dalam kelompok. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek dalam STEAM dapat meningkatkan keterampilan sosial anak serta kemampuan mereka dalam menyelesaikan masalah secara kolaboratif.

Dalam bidang sains, anak-anak diberikan kesempatan untuk melakukan Eksperimen Sains dengan Bahan Lokal seperti membuat pewarna alami dari daun jati dan kunyit. Eksperimen ini tidak hanya memperkenalkan konsep perubahan zat, tetapi juga memperkuat kesadaran anak terhadap sumber daya alam yang tersedia di lingkungan mereka. Aktivitas ini menstimulasi rasa ingin tahu anak dan mendorong mereka untuk bereksperimen lebih jauh dengan bahan-bahan alami lainnya. Pembelajaran STEAM ini juga mengintegrasikan seni dan budaya lokal melalui kegiatan Membuat Cap Batik menggunakan pewarna alami dan motif khas Tuban. Kegiatan ini tidak hanya mengembangkan keterampilan motorik halus anak, tetapi juga menanamkan nilai budaya dan estetika sejak dini. Seni dalam STEAM berperan penting dalam meningkatkan kreativitas anak serta memperluas cara mereka dalam mengekspresikan pemikiran dan perasaan mereka.

Pendekatan berbasis kearifan lokal ini juga diterapkan dalam Matematika dalam Kehidupan Sehari-hari, di mana anak-anak belajar konsep bilangan melalui aktivitas menghitung biji kedelai. Aktivitas ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika tidak harus bersifat abstrak, tetapi dapat dikaitkan dengan benda-benda konkret yang akrab bagi anak-anak. Terakhir, dalam Pemecahan Masalah dalam Kelompok, anak-anak diajak untuk menyusun puzzle gambar rumah adat Tuban sebagai latihan berpikir logis dan strategis. Aktivitas ini melatih anak dalam merencanakan, menguji hipotesis, dan menemukan solusi atas tantangan yang diberikan. Melalui kegiatan ini, anak-anak belajar bahwa problem solving bukan hanya tentang menemukan jawaban yang benar, tetapi juga tentang bagaimana mereka berpikir, bekerja sama, dan beradaptasi dalam menyelesaikan masalah. Secara keseluruhan, penerapan STEAM berbasis kearifan lokal di RA Hidayatul Islamiah Tuban telah terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan problem solving anak usia dini. Model pembelajaran ini tidak hanya mengembangkan aspek kognitif, tetapi juga keterampilan sosial, kreativitas, serta kesadaran budaya dan lingkungan anak-anak. Dengan demikian, pendekatan ini dapat menjadi contoh yang dapat diadaptasi oleh lembaga PAUD lainnya untuk menciptakan pembelajaran yang lebih kontekstual, bermakna, dan menyenangkan bagi anak-anak.

Analisis Temuan Penelitian

Temuan ini mendukung teori konstruktivisme Piaget yang menekankan bahwa anak-anak membangun pemahaman mereka melalui pengalaman langsung dan interaksi dengan lingkungan (Hendrowati 2015). Dalam konteks pembelajaran STEAM berbasis kearifan lokal di RA Hidayatul Islamiah Tuban, anak-anak tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga secara aktif mengeksplorasi konsep-konsep akademik melalui kegiatan yang berhubungan erat dengan kehidupan sehari-hari mereka. Misalnya, dalam memahami konsep keseimbangan dalam fisika,

DOI: 10.31004/obsesi.v9i5.6901

anak-anak diajak bermain egrang dan bakiak. Aktivitas ini memberikan pengalaman nyata tentang bagaimana tubuh mereka menyesuaikan diri dengan gaya gravitasi dan distribusi massa, sehingga pemahaman mereka terhadap konsep abstrak menjadi lebih konkret dan mendalam. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis pengalaman memberikan landasan yang kuat bagi anak-anak dalam membangun skema kognitif mereka, sebagaimana yang dijelaskan oleh Piaget.

Lebih jauh, hasil penelitian ini juga memperkuat konsep Zona Perkembangan Proksimal (ZPD) dari Vygotsky yang dikutib Insani (2025) , yang menyatakan bahwa anak-anak dapat mencapai tingkat perkembangan yang lebih tinggi dengan dukungan orang dewasa atau teman sebaya yang lebih mahir. Dalam pembelajaran STEAM berbasis kearifan lokal, peran guru dan teman sebaya menjadi sangat penting dalam mendorong anak untuk berpikir lebih jauh dan mencoba solusi baru dalam menyelesaikan masalah. Sebagai contoh, dalam kegiatan membangun miniatur rumah joglo dari bambu dan tanah liat, anak-anak belajar tentang prinsip rekayasa bangunan sekaligus memahami nilai budaya arsitektur lokal. Dengan bimbingan guru dan interaksi dengan teman-temannya, mereka dapat mengatasi tantangan yang muncul selama proses pembangunan, seperti menentukan struktur yang paling stabil atau memilih bahan yang tepat. Hal ini menunjukkan bahwa interaksi sosial berperan penting dalam mempercepat perkembangan kognitif anak dan membangun keterampilan problem-solving mereka secara bertahap.

Selain mendukung teori-teori pendidikan klasik, temuan ini juga selaras dengan penelitian (Mufiana et al. 2024), yang menunjukkan bahwa pendekatan STEAM dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan problem-solving anak melalui eksplorasi dan eksperimen langsung. Dalam penelitian ini, integrasi STEAM dengan kearifan lokal terbukti mampu meningkatkan keterlibatan anak dalam pembelajaran serta mendorong mereka untuk aktif mencari solusi dalam berbagai situasi. Misalnya, dalam kegiatan eksperimen sains menggunakan bahan lokal seperti kunyit dan daun jati untuk membuat pewarna alami, anak-anak tidak hanya memahami konsep perubahan zat, tetapi juga terdorong untuk bertanya, mencoba, dan menemukan pola dari hasil eksperimen mereka sendiri. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman akademik anak, tetapi juga menumbuhkan rasa ingin tahu dan sikap eksploratif yang esensial dalam pengembangan keterampilan abad ke-21. Lebih dari itu, hasil penelitian ini juga mendukung pandangan (Darmawan 2024) yang menekankan pentingnya pendidikan berbasis kearifan lokal dalam membangun identitas budaya anak. Dengan mengintegrasikan unsur budaya dalam pembelajaran STEAM, anak-anak tidak hanya memahami konsep akademik, tetapi juga mengembangkan apresiasi terhadap warisan budaya mereka. Kegiatan seperti membuat cap batik dengan motif khas Tuban tidak hanya melatih keterampilan motorik halus dan kreativitas, tetapi juga menanamkan rasa bangga terhadap budaya daerah mereka. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis budaya tidak hanya relevan untuk aspek akademik, tetapi juga memiliki dampak signifikan dalam membentuk karakter dan identitas anak.

Namun, efektivitas pendekatan ini tidak terlepas dari berbagai faktor pendukung. Keterlibatan guru menjadi elemen kunci dalam keberhasilan penerapan STEAM berbasis kearifan lokal. Guru harus mampu merancang kegiatan yang sesuai dengan konteks budaya anak, memberikan bimbingan yang tepat, serta mendorong eksplorasi mandiri. Selain itu, dukungan orang tua juga berperan penting dalam memperkuat pengalaman belajar anak di rumah. Orang tua yang aktif terlibat dalam kegiatan berbasis STEAM, seperti mengajak anak membuat mainan tradisional atau bereksperimen dengan bahan alami, akan memperkuat keterhubungan antara pembelajaran di sekolah dan di lingkungan keluarga. Ketersediaan sumber daya juga menjadi faktor yang menentukan. Pembelajaran berbasis kearifan lokal membutuhkan akses terhadap bahan-bahan lokal yang mendukung eksperimen dan eksplorasi, sehingga sekolah perlu memastikan adanya dukungan fasilitas yang memadai.

Dengan mempertimbangkan faktor-faktor tersebut, penelitian ini memberikan implikasi yang luas bagi pendidikan anak usia dini. Pertama, model pembelajaran ini dapat dijadikan sebagai strategi inovatif dalam meningkatkan keterampilan problem-solving anak dengan cara yang lebih

DOI: 10.31004/obsesi.v9i5.6901

menarik dan relevan. Kedua, hasil penelitian ini menegaskan pentingnya pengembangan kurikulum yang fleksibel dan berbasis konteks lokal agar pembelajaran lebih bermakna bagi anak-anak. Ketiga, guru perlu mendapatkan pelatihan yang lebih mendalam dalam menerapkan pendekatan STEAM berbasis kearifan lokal agar mereka dapat merancang pembelajaran yang efektif dan menyenangkan. Keempat, kolaborasi antara sekolah, keluarga, dan komunitas menjadi kunci dalam memperkuat efektivitas pembelajaran berbasis budaya ini. Secara keseluruhan, temuan ini menunjukkan bahwa integrasi STEAM dengan kearifan lokal bukan hanya sekadar pendekatan inovatif, tetapi juga strategi pembelajaran yang efektif dalam mengembangkan keterampilan problem-solving, berpikir kritis, kreativitas, serta kesadaran budaya anak usia dini. Dengan pengembangan lebih lanjut, pendekatan ini berpotensi menjadi model pendidikan yang berkelanjutan dalam membentuk generasi yang tidak hanya unggul dalam sains dan teknologi, tetapi juga memiliki keterampilan abad ke-21 dan kebanggaan terhadap budaya mereka sendiri.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran STEAM berbasis kearifan lokal di RA Hidayatul Islamiyah memberikan dampak positif yang signifikan terhadap perkembangan *problem solving* anak usia dini. Anak-anak yang terlibat dalam pembelajaran ini menunjukkan peningkatan dalam kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kemandirian, serta keterampilan bekerja sama. Melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, ditemukan bahwa pendekatan ini tidak hanya memperkuat pemahaman anak terhadap konsep-konsep akademik, tetapi juga menumbuhkan kecintaan terhadap budaya lokal. Integrasi antara pendekatan STEAM dengan unsur-unsur kearifan lokal seperti cerita rakyat, permainan tradisional, dan praktik budaya setempat terbukti menciptakan pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan bermakna bagi anak. Anak menjadi lebih antusias dalam belajar, aktif bertanya dan mencari solusi, serta mampu mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran STEAM berbasis kearifan lokal tidak hanya efektif dalam mengembangkan kompetensi kognitif, tetapi juga berkontribusi dalam pembentukan identitas budaya anak.

Oleh karena itu, model pembelajaran ini sangat direkomendasikan untuk diterapkan secara lebih luas di lembaga-lembaga PAUD, termasuk di RA Hidayatul Islamiyah, sebagai upaya untuk menyiapkan anak menghadapi tantangan abad ke-21 sekaligus menjaga warisan budaya lokal. Guru-guru disarankan untuk mengikuti pelatihan yang berfokus pada prinsip dasar pembelajaran STEAM dan strategi integrasinya dengan kearifan lokal sesuai dengan konteks wilayah masing-masing. Selain itu, guru juga dianjurkan untuk bekerja sama dengan tokoh masyarakat dan orang tua dalam mengidentifikasi nilai-nilai budaya lokal yang relevan dan aman untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Dalam pelaksanaan kegiatan, guru perlu merancang pembelajaran yang mendorong eksplorasi, kolaborasi, dan refleksi, sehingga anak mendapatkan pengalaman belajar yang utuh dan bermakna. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar implementasi pembelajaran STEAM berbasis kearifan lokal dieksplorasi lebih dalam di berbagai setting budaya yang berbeda guna memperoleh gambaran yang lebih luas mengenai efektivitas pendekatan ini. Penelitian lanjutan juga penting untuk mengkaji dampaknya terhadap aspek perkembangan lainnya, seperti keterampilan sosial, emosional, dan literasi digital. Studi longitudinal sangat diperlukan untuk memahami dampak jangka panjang dari model pembelajaran ini terhadap kesiapan anak memasuki jenjang pendidikan berikutnya.

Daftar Pustaka

Agusniatih, A., Andi, A., & Sri Muliana R. (2022). Implementasi Pembelajaran Steam Melalui Kegiatan Fun Cooking Sebagai Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *6*(6), 6502–6512. https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3418

Agusta, E. S. (2020). Peningkatan Kemampuan Matematis Siswa Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. *Algoritma: Journal Of Mathematics Education*, *2*(2), 145–165.

Akbar, J. S., Dharmayanti, P. A., Nurhidayah, V. A., Lubis, S. I. S., Saputra, R., Sandy, W., Maulidiana, S., et al. (2023). *Model & Metode Pembelajaran Inovatif : Teori Dan Panduan Praktis*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Alatas, M. A., Effendy, M. H., Desiana, A. Y., & Nisa, H. H. (2024). Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Muatan Lokal Bahasa Madura Di Mi Kabupaten Pamekasan: Pendekatan Ekologis Dalam Pendidikan Karakter Dan Budaya. *Ghancaran: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, *December*, 363–375. https://doi.org/10.19105/ghancaran.vi.17359

Amalia, I. N. (2025, January). *Implementasi Kurikulum Berbasis Internasional Alfa And Friends Dalam Mengembangkan Bahas Anak Usia Dini*. https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/82993

Asmara, A., Judijanto, L., Dharma Hita, I. P. A., & Saddhono, K. (2023). Media Pembelajaran Berbasis Teknologi: Apakah Memiliki Pengaruh Terhadap Peningkatan Kreativitas Pada Anak Usia Dini? *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *7*(6), 7253–7261. https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i6.5728

Darmawan, M. F. (2024). Pengembangan Pendidikan Karakter Berbasis Kearifan Lokal Dalam Gerakan Literasi Di Sekolah. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, *7*(3), 7311–7316. https://doi.org/10.31004/jrpp.v7i3.29583

Djarwo, C. F., Ingamer, M. M., Jukwati, J., Rumbrapuk, A. J., & Astuti, N. (2025). Analisis Literasi Digital Berbasis Etnosains Dalam Pembelajaran Kimia Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Motivasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ipa Indonesia*, *15*(1), 62–77. https://doi.org/10.23887/jppii.v15i1.93346

Fajri, N., Nursalim, M., & Masitoh, S. (2024). Systematic Literature Review : Dampak Teknologi Pendidikan Terhadap Pengembangan Keterampilan Berpikir Kritis, Kreatif, Dan Kolaboratif Pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, *4*(1), 11–24. https://doi.org/10.37304/jtekpend.v4i1.12083

Gandana, G., Aprily, N. M., Loita, A., Fauzi, R. A., Arifah, C., & Arosyidah, R. (2023). Peran Media Digital Dalam Bingkai Etnopedagogik Sebagai Upaya Optimalisasi Pencapaian Kualitas Pendidikan Anak Usia Dini Masa Depan. *Jurnal Elementaria Edukasia*, *6*(4), 2117–2125. https://doi.org/10.31949/jee.v6i4.7778

Hadianti, A. N. (2024). Implementasi Model Pembelajaran Steam (Sains, Technology, Engineering, Art And Mathematic) Untuk Meningkatkan Kecerdasan Spiritual Di Raudhatul Athfal Hidayatul Mubtadiin Jati Agung Lampung Selatan Tahun Ajaran 2023/2024. *Unisan Jurnal*, *3*(1), 202–214.

Haki, U., Prahastiwi, E. D., & Universitas Tapanuli Selatan. (2024). Strategi Pengumpulan Dan Analisis Data Dalam Penelitian Kualitatif Pendidikan. *Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pendidikan*, *3*(1), 1–19. https://doi.org/10.46306/jurinotep.v3i1.67

Hanifah, S., & Kurniati, E. (2024). Eksplorasi Peran Guru Paud Dalam Menerapkan Metode Steam Pada Kurikulum Merdeka. *Research In Early Childhood Education And Parenting*, *5*(2). https://doi.org/10.17509/recep.v5i2.75974

Hendrowati, A. T. Y. (2015). Pembentukan Pengetahuan Lingkaran Melalui Pembelajaran Asimilasi Dan Akomodasi Teori Konstruktivisme Piaget. *Jurnal E-Dumath*, *1*(1). https://doi.org/10.52657/je.v1i1.78

Husnullail, M., Risnita, R., Jailani, M. S., & Asbui, A. (2024). Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data Dalam Riset Ilmiah. *Jurnal Genta Mulia*, *15*(2), 70–78.

Ibda, H. (2022). Ekologi Perkembangan Anak, Ekologi Keluarga, Ekologi Sekolah Dan Pembelajaran. *Asna: Jurnal Kependidikan Islam Dan Keagamaan*, *4*(2), 75–93.

Idhayani, N., Nurlina, N., Risnajayanti, R., Salma, S., Halima, H., & Bahera, B. (2023). Inovasi Pembelajaran Anak Usia Dini : Pendekatan Kearifan Lokal Dalam Praktik Manajemen. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *7*(6), 7453–7463. https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i6.5624

Insani, H. (2025). Strategi Efektif Untuk Meningkatkan Keterampilan Berbahasa Pada Anak Usia Dini Pemalu Melalui Pendekatan Teori Zona Perkembangan Proksimal (Zpd) Vygotsky. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *2*(2), 14–14. https://doi.org/10.47134/paud.v2i2.1272

Irawan, A., Rahayu, W., & Nuzulah, R. (2023). Penggunaan Unsur Etnomatematika Permainan Tradisional Sunda Sebagai Media Pembelajaran Matematika. *Jmpm: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, *8*(1), 46–56. https://doi.org/10.26594/jmpm.v8i1.2481

Jaya, R. (2023). Kecerdasan Majemuk Dan Ragam Main Anak: Sebuah Analisis Di Paud Santa Maria Berdukacita Ruteng, Nusa Tenggara Timur. *Buhuts Al Athfal: Jurnal Pendidikan Dan Anak Usia Dini*, *3*(2), 165–178. https://doi.org/10.24952/alathfal.v3i2.8736

Joni, J. (2009). Pembelajaran Tematik Pada Pendidikan Anak Usia Dini. *At-Ta'dib*, *4*(1). https://doi.org/10.21111/at-tadib.v4i1.571

Khairiyah, N. (2019). *Pendekatan Science, Technology, Engineering Dan Mathematics (Stem)*. Spasi Media.

Kurniawati, R., Kurniawati, R., & Muttaqin, M. 'A. (2024). Implementasi Metode Project Based Learning Terhadap Kreativitas Anak Usia 5-6 Tahun Pada Terapan Kurikulum Merdeka. *Journal Of Early Childhood Education Studies*, *4*(1), 105–131. https://doi.org/10.54180/joeces.2024.4.1.136-163

Lubis, C. P. R., Harahap, F. F. V., Siregar, M. H., & Gultom, T. H. (2023). Meningkatkan Sikap Sosial Dan Tanggung Jawab Kepada Peserta Didik Melalui Pembelajaran Ips. *Berajah Journal*, *3*(2), 409–416. https://doi.org/10.47353/bj.v3i2.248

Lubis, R. N. (2023). Peran Guru Dalam Mengembangkan Kemampuan Sosial Anak Usia Dini Di Tk Al-Madinah. *Tarbiyah: Jurnal Pendidikan Islam*, *2*(2), 85–89.

Magdalena, M. (2018). Kesenjangan Pendekatan Model Pembelajaran Conventional Dengan Model Pembelajaran Contextual Terhadap Hasil Belajar Pancasila Di Program Studi Teknika Akademi Maritim Indonesia â€“ Medan. *Warta Dharmawangsa*, *No. 58*. https://doi.org/10.46576/wdw.v0i58.389

Masgantisit, M., Basri, M., & Dwinamira, A. M. (2022). Peningkatan Berpikir Kritis Dan Kemampuan Matematika Awal Dengan Pembelajaran Steam Pada Anak Usia Dini Di Raudhatul Athfal (Ra) Tazkia. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (Jpdk)*, *4*(5), 6549–6558. https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i5.7750

Mudana, I. G. A. M. G. (2019). Membangun Karakter Dalam Perspektif Filsafat Pendidikan Ki Hadjar Dewantara. *Jurnal Filsafat Indonesia*, *2*(2), 75–81. https://doi.org/10.23887/jfi.v2i2.21285

Mufiana, S. S., Awandar, T. A. S., Juwariyah, N., Irbah, A. N., & Binsa, U. H. (2024). Pembelajaran Steam Dengan Pengenalan Konsep Terapung Dan Tenggelam. *Early Stage*, *2*(2), 92–100. https://doi.org/10.56997/earlystage.v1i4.1499

Murwaningtyas, C. E., Gunawan, M. T., Maharani, W., Tapo, M. M., Turnip, G., Rudhito, M. A., & Julie, H. (2025). Pelatihan Inovasi Pembelajaran Steam Melalui Pendekatan Proyek Dan Kajian Masalah Berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, *8*(1).

Nainggolan, A. M., & Daeli, A. (2021). Analisis Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget Dan Implikasinya Bagi Pembelajaran. *Journal Of Psychology "Humanlight"*, *2*(1), 31–47. https://doi.org/10.51667/jph.v2i1.554

Novelni, D., & Sukma, E. (2021). Analisis Langkah-Langkah Model Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Tematik Terpadu Di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli. *Journal Of Basic Education Studies*, *4*(1), 3869–3888.

Pepilina, D., Puspitasari, T., Aliyah, H., & Rinnanik, R. (2024). Analisis Progres Kognitif Anak-Anak Di Sekolah Dasar Dan Dampaknya Terhadap Proses Pembelajaran. *Sasana: Jurnal Pendidikan Sosial Budaya Dan Agama*, *1*(1), 23–36.

Ramadhona, A. (2024). Membangun Partisipasi Aktif Mahasiswa Berbasis Problem Solving Pada Mata Kuliah Pendidikan Pancasila Di Perguruan Tinggi. *Manhaj: Jurnal Ilmu Pengetahuan, Sosial Budaya Dan Kemasyarakatan*, *3*(2), 229–235.

Retnaningsih, L. E., & Khairiyah, U. (2022). Kurikulum Merdeka Pada Pendidikan Anak Usia Dini. *Seling: Jurnal Program Studi Pgra*, *8*(2), 143–158. https://doi.org/10.29062/seling.v8i2.1223

Rifa'i, Y. (2023). Analisis Metodologi Penelitian Kulitatif Dalam Pengumpulan Data Di Penelitian Ilmiah Pada Penyusunan Mini Riset. *Cendekia Inovatif Dan Berbudaya*, *1*(1), 31–37. https://doi.org/10.59996/cendib.v1i1.155

Rohmah, R. M., Yusuf, A., Azizah, R., & Nabiel M., R. (2023). Peran Pendidikan Holistik Bagi Pengembangan Karakter Anak Usia Dini. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, *11*(1), 154–165. https://doi.org/10.24269/dpp.v11i1.8268

Roostin, E. (2020, April). *Menuju Perspektif Baru Dalam Pembelajaran Dengan Pendekatan Sosial-Budaya Pada Anak | Visipena*. https://ejournal.bbg.ac.id/visipena/article/view/313

Sari*, P. K., & Sutihat, S. (2022). Pengembangan E-Modul Berbasis Steam Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Pada Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, *10*(3), 509–526. https://doi.org/10.24815/jpsi.v10i3.24789

Sukmawati, N. I., & Rakhmawati, N. I. S. (2023). Pengaruh Pembelajaran Steam (Science, Technology, Engineering, Art, And Mathematic) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (Critical Thinking And Problem Solving) Pada Anak Usia Dini. *Concept: Journal Of Social Humanities And Education*, *2*(1), 127–141. https://doi.org/10.55606/concept.v2i1.238

Suprigantini, L., & Marpuah, M. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Steam Melalui Media Loose Part Pada Anak Usia 5-6 Tahun Di Ra Agniya Bandung 2022/2023. *Journal Of Islamic Early Childhood Education (Joiece): Piaud-Ku*, *2*(02), 95–104. https://doi.org/10.54801/piaudku.v2i02.231

Taat Wulandari, A. T. W., & Sudrajat, S. (2015, June). *Muatan Nilai-Nilai Karakter Melalui Permainan Tradisional Di Paud Among Siwi, Panggungharjo, Sewon, Bantul*. https://doi.org/10.21831/jipsindo.v0i0.4524

Ufie, A. (2017). Implementasi Teori Genetik Epistemology Dalam Pembelajaran Guna Memantapkan Perkembangan Kognitif Anak Usia Sekolah. *Pedagogika: Jurnal Pedagogik Dan Dinamika Pendidikan*, *5*(1), 25–43. https://doi.org/10.30598/pedagogikavol5issue1page25-43

Virmayanti, N. K., Suastra, I. W., & Suma, I. K. (2023). Inovasi Dan Kreatifitas Guru Dalam Mengembangkan Keterampilan Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, *6*(4), 515–527. https://doi.org/10.31004/jrpp.v6i4.20138